

### **TRAVAIL PRÉPARATOIRE EN CLASSE INVERSÉE (À LA MAISON)**

Objectif de cette activité : mettre en évidence l'intérêt d'optimiser les apports solaires sur des panneaux photovoltaïques. Ils réfléchiront aussi à une solution permettant de répondre à ce besoin.

Travail demandé : répondre aux questions posées en utilisant le fichier ressource au format pdf. Vous pourrez bien entendu étendre vos recherches en naviguant sur Internet.

~ Question 1 (rappel) : quelle est la fonction d'usage d'un panneau photovoltaïque ?

~ Question 2 (rappel) : d'après vous quels sont les bénéfices qu'apporte l'utilisation de panneaux photovoltaïques ? Développez votre réponse en quelques lignes.

~ Question 3 : d'après le doc.2, pour obtenir le meilleur rendement avec des panneaux photovoltaïques, que faut-il respecter au maximum ?

~ Question 4 : d'après le doc.3, que pensez-vous de la position du soleil selon la période de l'année? A quoi cela est-il dû ? Est ce que l'angle d'irradiation est toujours optimal tout au long de l'année (justifiez la réponse) ?

~ Question 5 : à votre avis est ce que cela peut avoir une incidence sur la production d'électricité? (justifiez la réponse)

~ Question 6 : d'après le doc.4, quelle inclinaison (quel angle) par rapport au sol est la plus performante en France métropolitaine pour des panneaux photovoltaïques ?

~ Question 7 : d'après le doc.5, que pensez-vous de la position du soleil selon l'heure de la journée? A quoi cela est-il dû ? Est ce que l'angle d'irradiation est toujours optimal tout au long de la journée (justifiez la réponse) ?

~ Question 8 : à votre avis est ce que cela peut avoir une incidence sur la production d'électricité? (justifiez la réponse)

~ Question 9 : d'après le doc.4, quelle orientation est la plus performante en France métropolitaine pour des panneaux photovoltaïques ?

~ Question 10 : est ce que l'installation présentée sur le doc. 1 permet d'obtenir une production optimale d'électricité quelle que soit l'heure et la période de l'année ? (justifiez la réponse)

~ Question 11 : que pourrez t-on faire pour obtenir la production optimale d'électricité tout au long de l'année ? Proposez une idée en quelques lignes avec des croquis précisant le matériel nécessaire.